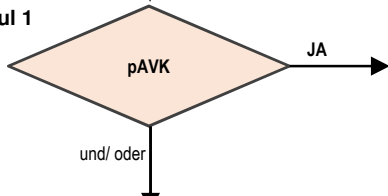
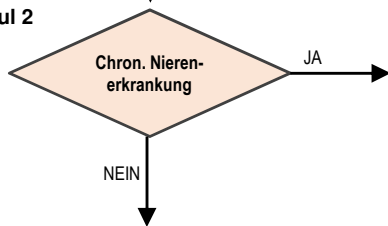


DAK-Patient mit gesicherter Hypertoniediagnose (I10.- bis I13.-) ohne bekanntem Diabetes mellitus* und ohne nachfolgender Diagnose

Modul 1



Modul 2

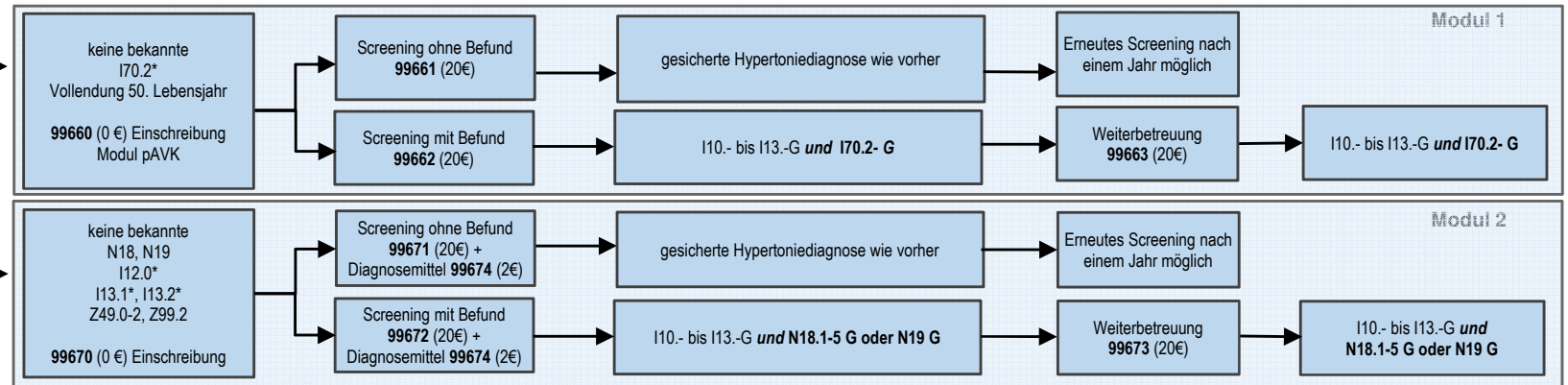


Voraussetzungen zur Teilnahme am Vertrag nicht erfüllt

Anlage 9

Vertrag nach § 140a SGB V über die frühzeitige Diagnostik und Behandlung von Begleiterkrankungen der Hypertonie

Prozessablaufdiagramm, Übersicht



* liegt ein bekannter Diabetes mellitus vor, erfolgt die Einschreibung stattdessen in den "Vertrag über eine frühzeitige Diagnostik und Behandlung von Begleiterkrankungen des Diabetes mellitus"

Anlage 1

Versorgungsfeld vaskuläre Komplikationen: Periphere arterielle Verschlusskrankheit bei Hypertonie

Zusammenhang

Gemäß den „Leitlinien zur Diagnostik und Therapie der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK)“ (Fassung vom 27.04.2009) der Deutschen/Gesellschaft für Angiologie Gesellschaft für Gefäßmedizin bezeichnet die periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK) eine Einschränkung der Durchblutung der die Extremitäten versorgenden Arterien bzw. seltener der Aorta.

Zahlreiche epidemiologische Studien mit objektiven Untersuchungstechniken zeigen eine Gesamtprävalenz der pAVK von 3-10%. Ab einem Alter von 70 Jahren steigt die Prävalenz auf 15-20% an. Die Prävalenz der asymptomatischen pAVK kann in der Allgemeinbevölkerung nur mittels nicht-invasiver Untersuchungsmethoden eingeschätzt werden. Am häufigsten wurde die Messung des Knöchel-Arm-Index (engl. Ankle Brachial Index, ABI) mittels der nichtinvasiven Messung des Dopplerverschlussdrucks eingesetzt. Ein pathologischer ABI-Befund ist ein unabhängiger Indikator für kardiovaskuläre Morbidität und Mortalität.

In der prospektiven, nicht-interventionellen bundesweiten German epidemiological trial on Ankle Brachial Index (*getABI-Studie*) hatten von 6.880 Patienten ab 65 Jahren jeder fünfte (21,0%) einen ABI < 0,9 oder eine manifeste pAVK.

Teilnahmevoraussetzung

Versicherte mit gesicherter Hypertoniediagnose ohne bekannte Diagnose I70.2-die zum Zeitpunkt der Teilnahme das 50. Lebensjahr vollendet haben. Ein jüngeres Teilnahmealter wäre aufgrund der relevanten Alterskomponente medizinisch nicht zu empfehlen.

Ausgenommen sind Versicherte mit einem gleichzeitigen Diabetes mellitus. Um die hier beschriebene Leistung zu erhalten, sollen sie stattdessen zusätzlich an dem Vertrag über die frühzeitige Diagnostik und Behandlung von Begleiterkrankungen des Diabetes mellitus teilnehmen.

Manifestiert sich während der Teilnahme an diesem Versorgungsfeld ein Diabetes mellitus neu, so soll die folgende Weiterbetreuung für dieses Feld fortan stattdessen in den inhaltsgleichen Modulen des Vertrages über die frühzeitige Diagnostik und Behandlung von Begleiterkrankungen des Diabetes mellitus stattfinden.

Umsetzungsinhalte „Versorgungsprogramm“

Es erfolgt eine Messung der arteriellen Verschlussdrucke der A. dorsalis pedis und der A. tibialis posterior und ggf. der A. fibularis am liegenden Patienten mit anschließender Bildung des Knöchel-Arm-Index (ABI) durch Verwendung eines sog. **Taschendopplers**. Die Untersuchung erfolgt analog zu den „Leitlinien zur Diagnostik und Therapie der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK)“. Ein Wert von < 0,9 gilt demnach als beweisend für das Vorliegen einer pAVK.

Nachdem der Patient etwa 10 min in liegender Position geruht hat, werden zwei systolische Blutdruckmessungen durchgeführt, zunächst an der Arteria brachialis in üblicher Weise nach Riva-Rocci. Hierbei wird der Mittelwert der Messungen an beiden Armen verwendet (Ausnahme: bei Druckunterschieden ≥ 10 mmHg wird der höhere Druck verwendet). Da die Blutdruckmessung am Bein auskultatorisch nicht möglich ist, wird nun die etwa 10-12 cm

breite Blutdruckmanschette über dem Knöchel aufgeblasen, und der systolische Druckwert an der Arteria tibialis posterior wird mit der Doppler-Sonde (8.10 MHz) gemessen.

Neben der Doppler-Messung können auch Geräte zur (semi)automatischen Blutdruckmessung bzw. andere Pulssensoren verwendet werden, sofern sie für diesen Zweck validiert und bereits in epidemiologischen Studien erfolgreich eingesetzt wurden.

Unsicherheit scheint bezüglich der Verwendung des höchsten oder niedrigsten Knöchelarteriendruck für die Berechnung des ABI zu bestehen. Während in den meisten Studien der höchste Knöcheldruck Verwendung findet, konnte in einer aktuellen Studie für einen ABI < 0,9 durch das Hinzuziehen des niedrigsten Fußarteriendruckwertes die Sensitivität für das Erkennen einer relevanten arteriellen Verschlusskrankheit von 68% auf 93% bei einer vergleichbaren Spezifität von fast 100% verbessert werden. (Schröder et al.: „A modified calculation of ankle-brachial pressure index is far more sensitive in the detection of peripheral arterial disease“ J Vasc Surg 2006; 44(3):531-6)

Während somit der ABI-Wert mit dem höchsten Knöchelarteriendruck ein Maß für die periphere arterielle Durchblutung und die hämodynamische Relevanz ist, gelingt durch die Verwendung des niedrigsten Fußarteriendrucks **der Nachweis oder Ausschluss einer pAVK. Somit ist der niedrigste Verschlussdruckwert für die Diagnosestellung maßgebend.**

Zum Untersuchungsprogramm gehören eine ausführliche Anamnese und die sorgfältige klinische Untersuchung mit besonderer Berücksichtigung der vaskulären Auskultations- und Palpationspunkte. Des Weiteren werden die Ratschow-Lagerungsprobe und der Kapillarpuls an den unteren Extremitäten geprüft.

Diese Maßnahme dient insbesondere der frühzeitigen Erkennung einer chronischen PAVK im asymptomatischen Stadium (pAVK I nach Fontaine, Rutherford 1). Das therapeutische Ziel besteht hier in der Risikoreduktion kardiovaskulärer Erkrankungen. Der Versicherte ist über seine Risikosituation – insbesondere hinsichtlich kardiovaskulärer Folgeerkrankungen - umfassend aufzuklären.

In der Folge soll eine auf den Patienten abgestimmte individuelle Optimierung der antihypertensiven Therapie erfolgen. Mit dem Versicherten sollen Ziele bezüglich Lebensstil und Therapietreue vereinbart werden. Als wichtige Ziele sollten vereinbart werden: Gewichtsreduktion bei Übergewicht sowie die Nikotinkarenz bei Rauchern. Der Versicherte soll zu regelmäßigem Gehtraining – idealerweise in der Form von strukturierten Programmen – motiviert werden.

Umsetzungsinhalte „Weiterbetreuungsprogramm“

Bei der anschließenden Weiterbetreuung soll der Verlauf der Erkrankung unter Einsatz geeigneter Untersuchungsmethoden kontrolliert werden. Das Einhalten von mit dem Versicherten vereinbarten Zielen hinsichtlich Lebensstil und Therapietreue soll überprüft und die Ziele ggf. angepasst werden. Hierbei soll die höchstmögliche Adhärenz angestrebt werden. Ist eine Verschlechterung der hypertensiven pAVK eingetreten, erfolgt eine kritische Überprüfung der aktuellen Therapie der Hypertonieerkrankung und - sofern notwendig – Einleitung spezifischer therapeutischer Schritte abhängig vom Stadium der pAVK.

Anlage 2

Versorgungsfeld nephrologische Komplikationen: Chronische Nierenkrankheit bei Hypertonie

Zusammenhang

Gemäß der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland 2008-2011 (DEGS1) haben rund 2,3 % der Studienpopulation eine eingeschränkte Nierenfunktion, definiert als eine geschätzte glomeruläre Filtrationsrate von unter 60 mL/min/1,73m² und 12,7 % eine eingeschränkte eGFR oder Albuminurie.

Die Prävalenz einer eingeschränkten Nierenfunktion war bei Probanden mit Diabetes mellitus 2,25-fach und bei Probanden mit arterieller Hypertonie 3,46-fach höher.

Nur 28 % der Probanden mit eingeschränkter Nierenfunktion wussten hiervon, und nur 2/3 derjenigen, die von ihrer Nierenfunktionsstörung wussten, waren hierfür in ärztlicher Behandlung.

Teilnahmevoraussetzung

Versicherte mit gesicherter Hypertoniediagnose ohne bekannte Diagnose N18, N19, I12.0*, I13.1*, I13.2*, Z49.0-2, Z99.2

Ausgenommen sind Versicherte mit einem gleichzeitigen Diabetes mellitus. Um die hier beschriebene Leistung zu erhalten, sollen sie stattdessen zusätzlich an dem Vertrag über die frühzeitige Diagnostik und Behandlung von Begleiterkrankungen des Diabetes mellitus teilnehmen.

Manifestiert sich während der Teilnahme an diesem Versorgungsfeld ein Diabetes mellitus neu, so soll die folgende Weiterbetreuung für dieses Feld fortan stattdessen in den inhaltsgleichen Modulen des Vertrages über die frühzeitige Diagnostik und Behandlung von Begleiterkrankungen des Diabetes mellitus stattfinden.

Umsetzungsinhalte „Früherkennungsprogramm“

Da die üblichen Kombi-Streifentests, welche u.a. Proteinurie und Hämaturie feststellen sollen, die Mikroalbuminurie (20 bis 200 mg/l) nicht erfassen, soll eine Untersuchung im ersten Morgenurin mit einem spezifisch für den Nachweis einer Mikroalbuminurie geeigneten Teststreifen erfolgen, der gleichzeitig die Kreatininmenge bestimmt, so dass dort der Albumin-Kreatinin-Quotient visuell abgelesen werden kann.

Aufgrund der Variabilität der Albuminausscheidung sollte der Albumin/Kreatinin-Quotient im ersten Morgenurin mindestens zwei Mal bestimmt werden.

Wenn zwei Urinproben hintereinander positiv sind, ist eine Albuminurie bewiesen. Wenn zwei Urinproben negativ sind, ist eine Albuminurie ausgeschlossen.

Wenn eine der Urinproben negativ und eine positiv ist, sollte der Test auf Albuminurie in einer dritten Urinprobe erfolgen.

Die Abschätzung der glomerulären Funktion soll mithilfe der Cockcroft-Gault- oder MDRD-Formel durchgeführt werden.

Hinsichtlich der Einbeziehung der nephrologischen Regelversorgung soll auf den entsprechenden Praxisratgeber der DGfN verwiesen werden. Demnach sollte eine konsiliarische Mitbetreuung bei folgenden Kriterien erfolgen:

- Proteinurie oder Mikroalbuminurie bei zwei Bestimmungen (Diabetiker: > 20 mg/l Nicht-Diabetiker: > 200 mg/l)
- Mikro- oder Makrohämaturie oder Erythrozyturie (nicht-urologisch) bei zwei Bestimmungen
- Arterielle Hypertonie: RR > 150/90 mm Hg trotz Dreifach-Medikamentenkombination
- Verschlechterung der Nierenfunktion (> 5 ml/min/1,73 m² pro Jahr)
- Morphologische Nierenveränderung
- Nierenspezifische Komorbiditäten bei eGFR < 60 ml/min/1,73 m² wie Anämie oder Störungen des Ca/Phosphat-Haushalts

Bei eingeschränkter Nierenfunktion sollten alle Patienten vorgestellt werden:

- mit einer GFR von < 45 ml/min/1,73 m² (ab CKD-Stadium 3b), oder
- mit einer GFR von < 60 ml/min/1,73 m² (ab CKD-Stadium 3a) und gleichzeitigem Auftreten eines der obigen Kriterien (Proteinurie, Hämaturie, Hypertonie, morphologische Veränderungen, nierenspezifische Komorbiditäten)

Die Entwicklung und das Fortschreiten der chronischen Nierenkrankheit können beschleunigt werden durch:

- unzureichende Blutzuckereinstellung
- Hypertonie
- Rauchen
- evtl. Anämie
- erhöhte Eiweißzufuhr

Durch Beeinflussung dieser Faktoren soll die Entwicklung und/oder Progression der chronischen Nierenkrankheit verhindert oder zumindest verlangsamt werden. Hierzu soll der Betroffene umfassend über seine Situation aufgeklärt werden und mit ihm gemeinsam Ziele bezüglich Lebensstil und Therapietreue vereinbart werden.

Umsetzungsinhalte „Weiterbetreuungsprogramm“

Bei der anschließenden Weiterbetreuung soll der Verlauf der Erkrankung unter Einsatz geeigneter Untersuchungsmethoden kontrolliert werden. Überprüft werden sollte:

- HbA1C, Lipide,
- Monitoring des Blutdrucks (einschließlich Selbstkontrolle und evtl. 24-h-Blutdruckmessung),
- Serum-Kreatinin, Harnstoff und Kalium,
- Bestimmung der Albuminausscheidung,
- Berechnung oder Messung der Kreatinin-Clearance.

Ab dem Stadium 3 (Kreatinin-Clearance < 60 ml/min) zusätzlich:

- Hämoglobin, Hämatokrit,
- Serum-Phosphat, Serum-Kalzium,
- ggf. Parathormon.

Nephrologische Mitbetreuung ist bei Auftreten einer höhergradigen Niereninsuffizienz notwendig.

In diesem Zusammenhang soll das Einhalten von mit dem Versicherten vereinbarten Zielen hinsichtlich Lebensstil und Therapietreue nachverfolgt und die Ziele ggf. angepasst werden. Hierbei soll die höchstmögliche Adhärenz angestrebt werden. Ist eine Verschlechterung der chronischen Nierenkrankheit eingetreten, erfolgt insbesondere auch eine kritische Überprüfung der aktuellen Therapie der Hypertonie.